

任务 1. 用 do-while 语句编程，求自然数 1~10 的和。

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int i = 1, sum = 0;
    do {
        sum += i;
        i ++;
    } while (i <= 10);
    cout << "sum=" << sum << endl;

    return 0;
}
```

任务 2. 用 for 语句实现任务 1。

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int sum = 0;
    for (int i = 1; i < 11; i ++){
        sum += i;
    }
    cout << "sum=" << sum << endl;
    return 0;
}
```

任务 3. 编程计算图形的面积。程序可计算圆形、长方形、正方形的面积，运行时先提示用户选择图形的类型，然后，对圆形要求用户输入半径值，对长方形要求用户输入长和宽的值，对正方形要求用户输入边长的值，计算出面积的值后将其显示出来。

```
#include <iostream>
using namespace std ;

const float PI = 3.1416;

int main()
{
    int iType;
```

```
float radius, a, b, area;

cout << "图形的类型为?(1-圆形2-长方形3-正方形):";
cin >> iType;
switch(iType) //switch语句后面的（）内表达式只能是字符型、整型、枚举型
{
case 1:
cout << "圆的半径为: ";
cin >> radius;
area = PI * radius * radius;
cout << "面积为: " << area << endl;
break;
case 2:
cout << "矩形的长为: ";
cin >> a;
cout << "矩形的宽为: ";
cin >> b;
area = a * b;
cout<<"面积为: "<<area<<endl;
break;
case 3:
cout << "正方形的边长为: ";
cin >> a;
area = a * a;
cout<<"面积为: "<<area<<endl;
break;
default:
cout << "不是合法的输入值!"<<endl;
}
}
```